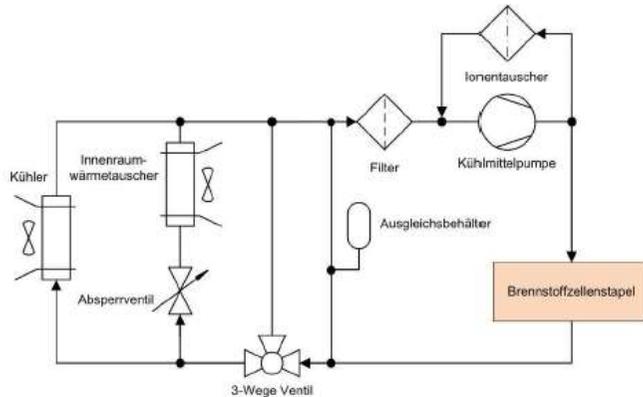


# Prüfstandsuntersuchungen zum Thermalmanagement von Brennstoffzellensystemen



## Kurzbeschreibung

Bei der Integration von PEM Brennstoffzellen in Schwerverkehrsfahrzeuge und der Umsetzung von Brennstoffzellen-Antriebssträngen im Allgemeinen ist das Thermalmanagement eines der zu lösenden Probleme. Einer der Ansätze für dieses Problem ist ein prädiktives Thermalmanagementsystem welches die Brennstoffzellenlast und den Powersplit auf Basis von Streckeninformationen anpasst.

Im Zuge dieser Masterarbeit sollen am Prüfstand die Randbedingungen für ein prädiktives Thermalmanagementsystem (TMS), wie thermische Grenzen und transientes aufwärmverhalten, am Prüfstand messtechnisch erfasst werden. Auf Basis der Ergebnisse sollen Empfehlungen und Potentiale für diese Art des TMS erarbeitet werden.

## Inhalt / Zeitplan:

- Einarbeitung in das Projekt, die Projektziele und die Aufgaben der Masterarbeit (2 Monat)
- Erstellen eines Messplanes für die gestellten Aufgaben (2 Wochen)
- Aufbau des Brennstoffzellensystems und des TMS am Prüfstand (1 Monat)
- Prüfstandsmessungen des ausgearbeiteten Messprogramms (2 Monate)
- Auswertung und Analyse der Messergebnisse (1 Monat)
- Schriftfassung und Präsentation der Ergebnisse (1 Monat)

**Beginn:** ab ca. Oktober 2024

**Dauer:** ca. 6 Monate

## **Bezahlte Masterarbeit**

**Kontakt:** DI Dr. techn. Christian Zinner  
+43 (316) 873-9880, zinner@hycenta.at

DI Dr. techn. Alexander Trattner  
+43 (316) 873-9502, trattner@hycenta.at